

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2012231008

UDC_____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

某区民政局社会救助比对系统的设计与实现

Design and Implementation of the Social Assistance Ratio Systems
for Civil Affairs in the District

张 兆 胜

指 导 教 师: 林 坤 辉 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2014 年 10 月

论文答辩日期: 2014 年 11 月

学位授予日期: 年 月

指 导 教 师: _____

答辩委员会主席: _____

2014 年 10 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为()课题(组)的研究成果，获得()课题(组)经费或实验室的资助，在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有此项声明内容的，可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘 要

民政社会救助对比系统是进一步完善城市社会救助体系的举措,能够更准确的对居民家庭情况进行全方面的核对,使得社会救助工作更加科学化、精细化、规范化。通过科学化、信息化的手段对需要进行救助的人员进行准确定位,提供帮助,是社会稳定发展的重要手段,同时社会救助是对现有的收入进行再次支配的行为,可适当地影响社会需求的总量,从而调节社会经济运行,是国家宏观调控社会经济发展的手段。

该比对系统主要通过社区、街道、区县、地州民政部门受理低收入家庭财产和收入数据,通过对相关部门的数据进行比对,准确认定低收入家庭的救助类别,根据国家相关政策对不同类型的困难群众进行基准救助和分类救助。

本课题采用 JSP,结合 SQL Server2005 数据库,开发一个基于 B/S 模式的技术体系架构的救助对比系统,分别从服务层、应用系统层、平台软件层、数据存储层来整体实现各种应用需求。通过良好的架构设计,可以实现跨平台、跨语言应用,组件可以自由替换,软件具有高度的弹性以适应需求的变化,服务可以通过简单配置进行发布和管理,并提供组件和应用的装配规范,可以快速高效组装应用系统,能够开发出各种规模的应用。

关键词: 社会救助; JSP; 比对系统

Abstract

The department of civil affairs of social assistance system is to further improve the contrast of city social assistance system moves, can more accurately check on all aspects of the military family, make the social relief work more scientific, refinement, standardization. Through the scientific, information-based means the need for rescue personnel to accurate positioning, to provide help, is an important means for the steady development of the society, at the same time, social assistance is once again dominate the behavior of current income, may be appropriate to influence the total social demand and regulation, from social and economic operation, is the national macro-control of social economy the means of development.

The comparison system mainly by the community, streets, districts, states the Civil Affairs Department accepts the low income family property and income data, by comparison to the relevant departments of the data, an accurate determination of the low income family assistance category, according to the national related policy reference assistance and classification of different types of aid to the difficulties of the masses.

This System uses JSP, combined with SQL Server2005 database, developed a rescue system based on comparison of the technical architecture of B/S mode, separately from the service layer, system layer, application platform software layer, data storage layer to the overall realization of various application requirements. Through the good architecture design, can realize cross platform, cross language applications, components can be replaced freely, the software has a high flexibility to adapt to changes in demand, the service can be released through a simple configuration and management, and provide the specifications for the assembly components and applications, can be fast and efficient assembly application system, to develop the application of various sizes.

Key Words: Social Assistance; JSP; Social Assistance System

目录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究意义	1
1.3 研究现状	2
1.4 本文研究内容与组织结构	3
第二章 系统相关技术	4
2.1 JSP	4
2.2 SQL Server 2005	4
2.3 B/S 结构	5
2.4 本章小结	5
第三章 系统需求分析	6
3.1 业务需求分析	6
3.2 功能需求分析	7
3.3 系统非功能性需求分析	11
3.3.1 系统的性能需求	11
3.3.2 系统安全性需求	12
3.3.3 其他需求	12
3.4 本章小结	13
第四章 系统设计	14
4.1 系统架构设计	14
4.2 系统功能设计	17
4.3 系统安全设计	19
4.3.1 系统安全概念	19
4.3.2 系统平台采用的安全策略	20
4.3.3 日志与审计	21
4.3.4 病毒防护	21
4.3.5 系统数据备份	22

4.4 数据库设计	22
4.4.1 数据库需求分析	22
4.4.2 数据库概念结构设计	23
4.4.3 数据库物理结构设计	26
4.5 本章小结	28
第五章 系统实现	29
5.1 系统运行环境配置	29
5.2 城乡低保信息比对审核	29
5.3 临时救助信息比对审核	39
5.4 重残救助信息比对审核	42
5.5 低收入户信息比对审核	46
5.6 精退职工信息比对审核	49
5.7 系统配置	54
5.8 本章小结	56
第六章 系统测试	57
6.1 系统测试目的	57
6.2 测试用例设计	57
6.3 系统测试结果	59
6.4 本章小结	60
第七章 总结与展望	61
7.1 总结	61
7.2 展望	61
参考文献	63
致 谢	64

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Research Background.....	1
1.2 Significance.....	1
1.3 Research Status	2
1.4 Research Content and Structure Arrangements	3
Chapter 2 System Related Technologies	4
2.1 JSP.....	4
2.2 SQL Server 2005.....	4
2.3 B/S.....	5
2.4 Summary.....	5
Chapter 3 System Requirements Analysis.....	6
3.1 Business Requirement Analysis	6
3.2 Functional Requirements	7
3.3 Performance Requirements	11
3.3.1 Portability.....	11
3.3.2 Safe Requirements	12
3.3.3 Other Requirements	12
3.4 Summary.....	13
Chapter 4 System Design	14
4.1 System Framework Design.....	14
4.2 System Functional Design	17
4.3 Safe Design.....	19
4.3.1 Concept of System Safety	19
4.3.2 Security Strategy of the System Platform	20
4.3.3 Log and Audit	21
4.3.4 Virus Protection	21
4.3.5 System Data Backup	22
4.4 Database Design	22
4.4.1 Database needs Analysis	22
4.4.2 Database Concept Structure Design.....	23

4.4.3 Database Physical Structure Design	26
4.5 Summary.....	28
Chapter 5 System Implementation.....	29
5.1 Operating System Environment Configuration	29
5.2 Urban and Rural Information Comparison Audit	29
5.3 Temporary Assistance Information Comparison Audit	39
5.4 Severe Disability Assistance Information Comparison Audit.....	42
5.5 Low Income Households Informations Audit.....	46
5.6 Fine Back Information Comparison Audit Staff.....	49
5.7 System Configuration	54
5.8 Summary.....	56
Chapter 6 System Testing.....	57
6.1 Test Purpose.....	57
6.2 Functional Test Cases Design	57
6.3 System Test Results	59
6.4 Summary.....	60
Chapter 7 Conclusions and Prospects.....	61
7.1 Conclusions.....	61
7.2 Prospect.....	61
References	63
Acknowledgements	64

第一章 绪论

1.1 研究背景

我国现在的社会环境表现出救助系统不够完善，如 2012 年，我国享受城市最低生活保障人数约为 2272.8 万人，144.8 万人享受着五保供养，临时救助的人次为 753.1 万，这些数据时刻提醒着我们如今社会中的需要救助的人数之多。而且我国目前的救助面比较狭窄，从城市的低保到农村的五保户，从农村补给到对遇到灾难的帮助，很多专项的一些救助没有正式完全的展开，导致运行遇到很多问题，

新一代的社会经济转型迫切需要建立比较坚固的社会安全网，结合制度安排、保障和管理运行三个部分，建立一个完善的信息比对系统，推进了新型的社会救助体系的快速建设。社会救助系统在保障体系中体现了不可替代的重要作用，它不仅保障了社会成员的生存，还可以有效的避免其在生活困难时无法得到有效的帮助。

1.2 研究意义

新型的救助体系建设主要从城乡贫困人口的基本生活保障、农村的三无人员的五保供养和专项的救助三方面内容进行完善。能够很好的稳定社会的发展，目前由于一部分的社会成员无法从市场上获得生存的物品，导致社会的发展不够稳定，完善的救助系统将有效的改变这一现状；通过科学化、信息化的手段对需要进行救助的人员进行准确定位，提供帮助，是社会稳定发展的重要手段，同时社会救助是对现有的收入进行再次支配的行为，可适当地影响社会需求的总量，从而调节社会经济运行，是国家宏观调控社会经济发展的手段。

通过救助比对系统对申请救助人员的住房、医疗、教育等多方信息的比对，保证了申请人员信息的真实可靠，同时也有利于救助资金使用及时到位，实现了社会救助体系的进一步完善，同时社会救助体系，是国家为了保障困难群众的基本生活，帮助他们解决吃饭、住房、医疗、教育等方面的突出困难而建立起来的救助制度。社会救助是社会保障体系的重要组成部分，与广大人民群众特别是贫

困群众的切身利益密切相关。推进城乡社会救助体系建设，是实践“三个代表”重要思想，坚持立党为公、执政为民的具体体现；是坚持以人为本，树立和落实科学发展观的必然要求；是推进改革开放和现代化建设，全面建设小康社会的重要保证；是构建和谐海南的客观需要。各级政府要从全局和战略的高度充分认识推进社会救助体系建设的重要意义，增强责任感和紧迫感，加大工作力度，不断推进社会救助体系建设。

1.3 研究现状

近年来我国政府出台了很多的政策，如“保民生、保发展、保稳定”的政策，医疗救助、教育救助、住房救助等专项的救助制度为城市低收入家庭获得保障救助提供了基础。使需要救助的人员得到救助，保证救助的资源能够公平的进行分配。在这项政策中，城市低收入家庭经济状况核对也成为重点及难点，本课题目前使用的是信息化的手段，通过政府相关部门信息的共享，对申请救助的家庭中收入与财产进行比对核实，来保证救助的公平、公正。

全国首批城市居民家庭经济状况核对试点经验交流会于2011年5月13日在吉林省的延边朝鲜族自治州召开，这次会议中民政部总结了这项工作的成效和特点，对核对城市居民家庭经济情况这项工作的基础地位和关键作用进行了阐述。乌鲁木齐市政府于2012年9月提出开展城市低收入家庭经济状况核对试点工作，要求积极探索符合乌鲁木齐市市情的居民家庭经济状况信息共享的办法和模式，全面推进居民家庭经济状况核对工作，确保社会救助政策措施公平、公正实施。通过以上所述，可以看出我国社会救助取得了很大的成绩，但仍旧存在一些不足，如现在问题较大的是农村社会救助，存在以下问题：

(一)治病难的问题。据乡镇反映，由于存在救助资金短缺和医疗费用高等客观实际，农村最普遍、最突出的就是五保户、特困家庭治病难的问题。目前，农村五保对象供养标准低，仅够维持基本生活，根本无钱治病，其基本医疗费用、丧葬费用也无法解决，这已成为农村五保供养工作中的最大难题。

(二)保障资金不足的问题。由于我市经济发展水平不高，财政紧张，社会保障事业相对滞后，农村的五保户、困难对象多，救助资金总量还很小，部分农村五保户、特困家庭的基本生活困难仍然得不到很好的解决，五保户的供养标准与当地群众的平均生活水平相比仍有较大差距。

(三)口粮落实难的问题。农村税费改革后,大多数人认为五保户是政府供养的,不应该再由他们提供口粮、柴禾,加之有的村社外出务工人员多,甚至很多家庭全家外出多年,导致农村五保户的口粮无着落。随着市场物价上涨等多种因素,仅靠每月领取的五保金已不能满足农村五保老人的基本生存生活需要。

结合目前我国社会救助取得的成就和存在的问题,可以看出建设社会救助低收入家庭收入比对综合信息网络管理平台,是完善现有救助系统的重要举措,同时也贯彻落实了民政部关于开展低收入家庭认定工作的有关精神和民政部社救司 2011 年工作要点及全市民政工作会议的精神,有力地推动我市社会救助低收入家庭经济状况核对工作,是科学发展的重要举措。

1.4 本文研究内容与组织结构

社会救助系统是基于 JSP 进行开发的,用以提高救助管理的工作效率,同时保证救助的及时性和合理性。以此保证社会需要救助的人员合理分配救助资源,更大大限度的保证申请救助人员得到基本的生活保障。通过对数据库技术的学习,掌握基本数据库设计原则和技巧,完成对数据库结构的设计和实现,完成系统网站页面和功能的设计。

第一章:主要介绍社会救助比对系统的研究背景、意义、主要内容和我国的发展现状。

第二章:主要介绍在社会救助系统中所需要的开发环境和相关技术。

第三章:主要对系统的需求分析进行了详细的阐述,主要包括功能性需求、业务性需求和非功能性需求三个方面,通过对用户需求的分析总结,转化成软件模型,并对这个模型进行测试,这样做出的系统与用户的需求才能达成一致。

第四章:主要内容为系统的总体设计,通过架构设计、功能模块设计、安全设计、数据库设计结合流程图对整个系统设计进行了介绍,其中在数据库设计中详细对各个数据表中的字段定义进行了解释,建立了完善的数据库逻辑关系。

第五章:主要对系统各功能模块的实现进行了介绍,对其中比较有代表性的参保审批功能、救助审批功能、查询统计功能进行了详细介绍。

第六章:对系统各功能模块进行测试。

第七章:是全文总结和未来研究展望部分,对全文做总结,并提出进一步研究方向。

第二章 系统相关技术

本章主要对社会救助比对系统设计中用到 JSP、SQL Server 2005 数据库平台、B/S 的网络结构模式进行了简单的介绍。

2.1 JSP

JSP 全称为 Java Server Pages，是一个简化的 Servlet 设计，很少进行数据处理，只用来是实现网页的静态化页面，实现了 Html 语法中的 java 扩张(以<%, %>形式)，主要将 Java 程序片段和 JSP 签名添加在传统的网页 HTML 文件，如*.htm 和*.html) 进行实现 JSP 网页。

JSP 主要的工作模式为在接收到访问 JSP 网页时，先执行程序段，后将执行结果连同 JSP 文件中的 HTML 代码一起返回给客户端。JSP 技术使用 Java 编程语言编写类 XML 的 tags 和 scriptlets，来封装产生动态网页的处理逻辑。网页还能通过 tags 和 scriptlets 访问存在于服务端的资源的应用逻辑。JSP 将网页逻辑与网页设计的显示分离，支持可重用的基于组件的设计，使基于 Web 的应用程序的开发变得迅速和容易。JSP(JavaServer Pages)是一种动态页面技术，它的主要目的是将表示逻辑从 Servlet 中分离出来。

JSP 页面由 HTML 代码和嵌入其中的 Java 代码所组成，拥有 Java 技术简单易用的特点，完全的面向对象，具有平台无关性且安全可靠的特点，主要面向因特网的所有特点。同时多家公司都支持其技术的服务器。

2.2 SQL Server 2005

作为全面的数据库平台 Microsoft SQL Server 2005 是最具有代表性的，它使用了集成的商业智能 (BI)工具对企业级的数据进行管理，关系型数据和结构化数据提供了更安全的存储功能，为构建和管理业务的高可用、高性能的数据应用程序提供了保障。

Microsoft SQL Server 2005 的分析、报表、集成和通知功能，可以构建和部署有效的解决方案，这也证明了数据引擎是企业数据管理解决方案的核心，可以实现团队通过记分卡、Dashboard、Web services 和移动设备的方式将数据应用推

向业务的各个领域。

Microsoft SQL Server 2005 可以为开发人员、数据库管理员、信息工作者或决策者提供创新的解决方案，获得更大的利益。

2.3 B/S 结构

网络结构模式 B/S，浏览器/服务器模式，是客户端最主要的应用软件。B/S 之所以被广泛的应用，是因为它采用了统一的客户端，把服务器作为系统功能实现的核心部分，从而简化了系统的开发维护和使用。客户机上只要安装一个 Netscape Navigator 或 Internet Explore 的浏览器，服务器上安装 SQL Server、Oracle、MYSQL 等数据库。浏览器通过 Web Server 同数据库进行数据交互。

2.4 本章小结

本章简单的介绍了 JSP、SQL Server 2005 数据库、B/S 结构等，并对其特点及优势进行了描述，为在实际项目中构建系统架构做出铺垫。

第三章 系统需求分析

本章主要是对用户的需求，即建设统一的、不重不漏全覆盖的收入比对系统进行分析，主要分为业务需求、功能需求和非功能性需求三方面，业务需求中主要对系统需要实现的功能如申报一表化。

3.1 业务需求分析

社会救助比对系统主要是对申请救助的人员信息与全国数据库的信息进行对比，包括住房、医疗、卫生、社保等方面的全部信息，以及申请人的家庭状况、收入开支、身体的健康情况等，这就定义了该系统的目的与使用人员，为了更好的使得该系统能够发挥应用的作用，前期针对需要解决的问题进行分析整理，确定系统应具备的基本的业务功能和能够实现的功能。

通过建立数据采集、交换和管理、更新的工作机制和收入比对信息数据库及管理平台，形成采集服务群、比对服务群、审批服务群、查询（统计）服务群，构建全市统一的社会救助业务信息交换平台，该比对系统需要实现以下功能：

1、申报由一张表单完成

通过表单数据引擎，实现所有救助项目表单的一体化归并，从而简化不同救助部门对同一救助对象申请表单和手续的受理，避免同一救助对象因申请不同救助项目而多次填表、重复举证。

2、支持所有支持 B/S 架构的终端

通过门户登陆引擎，实现多样化的在线访问方式，通过智能手机、电脑、热线电话等方式完成系统登陆和在线服务，克服传统救助工作的时空限制，已确保救助申请对象有求即应。

3、符合现有救助审批规范

通过工作流引擎，实现救助对象统一认定，救助待遇分别审批，以此统一不同救助部门对同一救助对象的认定标准，避免同一救助对象因救助部门不同而被认定的贫困等级不一样。

4、系统比对合理，救助精准

为了减少了同一救助部门各级办事机构执行救助政策的随意性，避免传统救

助实施中难以解决的非保得保、应保未保的问题，在救助过程中应采取先进的智能救助引擎，将不同救助对象和不同救助项目进行智能相关。

5、系统操作简便

利用先进的后台管理引擎，达到可对救助项目的进行动态定制；动态定制救助表单可以有效辅助决策；动态定制救助规则需要紧跟时势，需满足不同地域社会救助工作的多样化需求。

6、流程设计按照现有救助审批流程

利用先进的统计评测引擎，不同权限的用户可以看到不同状态的分析报表，随时掌握各种救助统计信息。管理者根据一表式采集的救助对象信息的智能分析，统筹安排各种救助活动，解决传统救助实施时资源分配不合理的问题。

7、目标多样化

一表录入，集中比对，统一认定，一体化审批，一站式救助。

一表录入：最低生活保障，住房保障，医疗救助，教育救助及其它社会救助的申请资料一表录入。

集中比对：车辆管理，房屋管理，工商管理，人力资源和社会保障，公积金管理，税务管理等部门的数据实时比对。

统一认定：区县民政单位统一对低收入家庭分类进行认定，低收入家庭分类：最低收入家庭，偏低收入家庭，中等偏下收入家庭。

一体化审批：平台统一提供最低生活保障，住房保障，医疗救助，教育救助及其它社会救助的一体化审批。

一站式救助：平台提供最低生活保障，住房保障，医疗救助，教育救助及其它社会救助审批部门共同使用该系统，对困难群众实行全方位的一站式救助。

3.2 功能需求分析

民政厅社会救助对比系统通过社区、街乡、区县、地州民政部门受理低收入家庭财产和收入数据，通过对日常的工商、房屋、车辆、人力资源和社会保障、公积金、税务等部门的数据进行比对，准确认定低收入家庭的救助类别，根据国家相关政策对不同类型的困难群众进行基准救助和分类救助。具体信息收集用例图如图 3.1 所示，信息比对用例图如图 3.2 所示。

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.